Csigák, kagylók

búvár zsebkönyvek

Móra



KROLOPP-LEXA

Csigák, kagylók

BÚVÁR ZSEBKÖNYVEK

MÓRA FERENC KÖNYVKIADÓ

ÍRTA DR. KROLOPP ENDRE

RAJZOLTA LEXA KLÁRA

A CÍMLAPOT URAI ERIKA TERVEZTE

MÁSODIK KIADÁS

Amikor az ősember vagy negyvenezer évvel ezelőtt először fűzött nyakláncot tarka csigaházakból, nemcsak a legősibb ékszer készítésébe fogott, de egy nagy szenvedélybe is: a *gyűjtésbe*.

A csigák és kagylók színpompás és formagazdag háza, mondhatnánk, az első luxuscikk volt az ősember kezdetleges kereskedelmében. Az ásatások leletei bizonyítják, hogy az ékszerként becsült tengeri csigaházak már az őskorban eljutottak a szárazföldek belsejébe is a csere révén. De a csigaház nemcsak az első ékszer volt, hanem a legősibb pénz is talán. A csendes-óceáni szigetvilágban és Afrika belsejében szinte napjainkig a kauri csigák pontosan meghatározott értékű házát használták fizetőeszközként.

A csigagyűjtés kezdetben hasznot hajtó foglalatosság volt, ma a búvárkodó ember szépérzékét fejlesztő szórakozás. Igaz, közben a kereső, kutató szem előtt a természet újabb és újabb titkai tárulnak fel, s előbb-utóbb a csigagyűjtőt már az is érdekli, hogy mi is a neve annak a csigának vagy kagylónak, amit talált, hol és hogyan él, milyen az életmódja, vajon hétköznapi faj-e, vagy ritkán fordul elő, meglelni tudományos érdekességnek is számít.

Ez a könyvecske a Magyarországon és közvetlen környékén élő 206 csiga és kagyló közül a 105 leggyakoribb fajt mutatja be. A hátizsák zsebében lapulva jó szolgálatot tehet a kirándulásokon a felbukkanó csigák, kagylók felismerésénél vagy a hazavitt zsákmány meghatározásánál az otthoni búvárkodáskor.

A kagylók, csigák puha testét kevés kivétellel (meztelencsigák) mésztartalmú, többnyire színes héj: kagylóteknő, illetve csigaház védi. A gyűjteményekben leginkább ezeket az üres házakat őrzik. Különben is többnyire a házakon találhatók azok a bélyegek is, amelyek alapján az egyes csiga- és kagylófajokat egymástól el lehet különíteni.

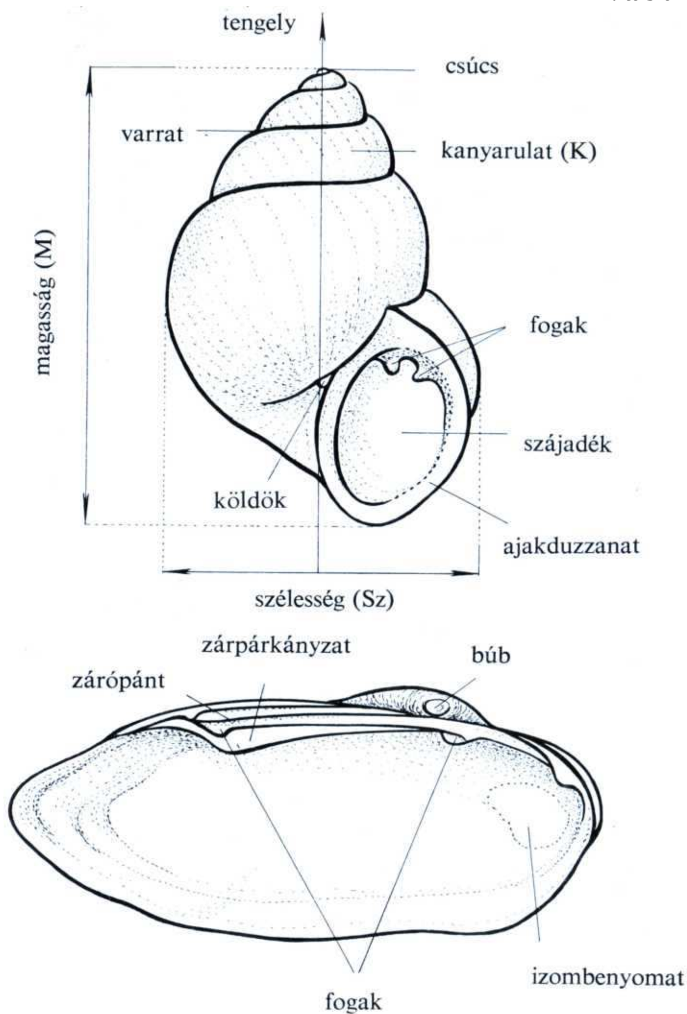
Ismerkedjünk meg tehát a csigaház, illetve kagylóteknő néhány fontos részével, mert erre a későbbiekben szükségünk lesz (lásd az I. táblát).

Ha a csigaházat *csúcsával* függőlegesen magunk elé tartjuk és szembefordítjuk, elsősorban a *szájadék*ra leszünk figyelmesek. (A csiga igazi szája az állat testén van, a tapogatók alatt!) Aszerint, hogy a szájadék a tengelytől jobb vagy bal kézre esik, *jobbra* vagy *balra csavarodott* házról beszélünk. A házak nagy többsége jobbra csavarodott. A szájadékban néha fogszerű lemezkék (ún. „fogak”) vannak. A csúccsal ellentétes oldalon sokszor hengeres mélyedés látható, ez a ház *köldöke.* A házat a csúcs és a szájadék közt levő *kanyarulatok* alkotják, ezek érintkezési vonala a *varrat.* A kanyarulatok számát (K), a ház magasságát, amit a csúcstól a szájadék aljáig mérünk (M) és szélességét (Sz), illetve ezek határértékeit milliméterben adjuk meg.

A kagylóteknő a csigaháznál egyszerűbb felépítésű. A két teknőt a *zárópánt* tartja össze, amely az állat pusztulása után könnyen széthasad, és a teknők különválnak. A többnyire hosszúkás teknőn elöl a *búbot* látjuk. A teknő belső oldalán (amit legtöbb kagylónknál gyöngyházréteg borít) a búb alatt a *zárpárkányzatot,* ezen a *fogakat* találjuk. A két teknő fogazata úgy illik össze, mint az ajtózár a hozzá illő kulccsal. A teknő belsejében *izombenyomatok*at láthatunk. Ha az idetapadó izmokat átvágjuk, a kagyló szétnyílik.

Tavasszal vagy ősszel induljunk csigát gyűjteni. Nem kell megijedni az esőtől, mert épp akkor bújnak elő rejtekhelyükről, és a füvön, lehullott avaron, növények levelein vagy a sziklákon mászkálnak. Száraz időben kövek, lehullott lomb alatt és sziklarepedésekben érdemes kutatni utánuk. Az üres héjak legtöbbször éppolyan jól meghatározhatók, mint az élő példányok. Vízicsigákat és kagylókat a partról hálóval, legbiztosabban azonban a vízbe gázolva gyűjthetünk; üres házakat a partra vetett hordalékban bőven találhatunk.

I. tábla


tengely
csúcs
varrat
kanyarulat (K)
magasság (M)
fogak
szájadék
köldök
ajakduzzanat
szélesség (Sz)
zárpárkányzat
búb
zárópánt
fogak
izombenyomat

VÍZICSIGÁK

1. Rajzos csiga (Theodoxus danubialis). K: 3, M: 5-7, Sz: 9-15. Nagyobb folyóinkban (Duna, Dráva, Zala, Mura) él. Hogy a vízáramlás el ne sodorja, szilárdan a kövekre, kavicsokra tapad. Kopoltyús csiga, ezért képes a vízben elnyelt oxigénből lélegezni. Talpán szaruszerű *héjfedőt* visel, amivel a házba visszahúzódva a szájadékot elzárja (hasonló héj fedője van az összes kopoltyús csigának). Házán sokszor apró sárga, daraszerű kiemelkedés van: ezek a peték, amelyeket az állat fajtársai raktak a héjra, máskor csak kövekre. A folyóvizek szennyeződésével egyre inkább ritkul.

2. Fekete csiga (Theodoxus prevostianus). K: 3, M: 3-5, Sz: 6-9. Fekete vagy sötétlila házán gyakran sötétebb zegzugos rajzolat tűnik fel. Langyos hévízekben (16-25 °C) él, kevés lelőhelyét ismerjük (Tata, Miskolc-Tapolca, Diósgyőr, Kácsfürdő, Sály).

3. Bödöncsiga (Theodoxus transversalis). K: 3, M: 4-5, Sz: 9-11. Ez is folyóvízi faj, a Duna, Tisza, Dráva, Mura, Zagyva, Hernád medrében nagyobb számban is előfordul. Házát három feketés vagy sötétlila – erősebb vagy haloványabb – hosszanti csík díszíti.

4. Folyami bödöncsiga (Theodoxus fluviatilis). K: 3, M: 4-5, Sz: 9-10. Hajókra tapadva a szomszédos országok folyóiból hurcolódott be a Tiszába is, ahol Szeged mellett gyűjtötték. Várható, hogy másutt is megtelepszik folyóvízeinkben.

5. Patakcsiga (Sadleriana pannonica). K: 4-5, M: 2-4, Sz: 2-3. A Bükk hegység és a Tornai Karszt (Jósvafő-Aggtelek környéke) forrásainak, tiszta vizű patakjainak lakója. A forrásokban tenyésző vízinövényeket és a köveket sokszor valósággal ellepi, de nem könnyű észrevenni, mert házát gyakran zöld moszatbevonat fedi.

II. tábla





1



2

3



4



5



1. Közönséges vízicsiga (Bithynia tentaculata). K: 5-6, M: 8-16, Sz: 6-9. A leggyakoribb kopoltyús vízicsigánk. Főleg állóvizekben, pocsolyákban, holtágakban, kisebb tavakban, mocsarakban található, de lassú folyású vizekben is előfordul. Megél a langyos vizű hévforrásokban is (25 °C-ig), érdekes, hogy ott a példányok az átlagnál kisebbek. Ha kézbe vesszük, az állat behúzódik házába, és a héjfedővel elzárja szájadékát, mintha ajtót csukna be. Héj fedője a szájadék alakját követi, ezért felül kihegyesedik.

2. Kis vízicsiga (Bithynia leachi). K: 4-5, M: 5-12, Sz: 4-8. Ez a csiga is az állóvizek lakója, de ritkább, mint az előző faj. Kanyarulatai az igen mély varratok következtében lépcsőzetesen helyezkednek el egymás fölött, héjfedője kerekded.

3. Folyami fialló csiga (Viviparus acerosus). K: 7, M: 30-55, Sz: 23-37. Legnagyobb kopoltyús csigánk. Zöldesbarna házát legtöbbször három vörösesbarna csík díszíti. Héj fedője vékony, szaruszerű anyagból álló lemez, amely a szájadék alakját követi, és ezért felül kissé kihegyesedik. Lassú folyású vizekben, holtágakban, kisebb tavakban az iszapos fenéken mászkál. Fejének ormányszerű nyúlványával turkál az iszapban. Tápláléka mindenféle apró féreg és növényi törmelék. Elevenszülő (pontosabban: elevent tojó), mert a peték még az anyai szervezetben érnek meg, s a petékből kikelő, kb. fél cm-es kicsik „megszületésük" után azonnal mászkálni tudnak. A hímek háza karcsúbb, a nőstényeké szélesebb.

4. Fialló csiga (Viviparus contectus). K: 6, M: 30-42, Sz: 22-35. Hasonlít az előző fajhoz, de zömökebb termetű, varratai mélyebbek, kanyarulatai lépcsőzetesebbek. Mocsarakban, iszapos fenekű tavakban él. Héj fedője barnás, szaruszerű lemez. Ez a faj is elevenszülő. Érdekes életmódját és szaporodását kitűnően tanulmányozhatjuk, mert jól lehet tartani akváriumban is.

III. tábla



1



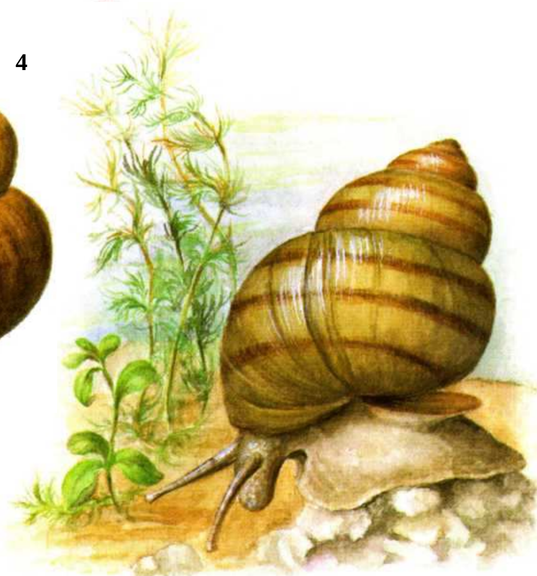
2



3

4





1. Kerekszájú csiga (Valvata piscinalis). K: 4, M: 6, Sz: 5. Ennek a gömbölyded-kúpos, tompa csúcsos házú csigának szájadéka teljesen kerek, ami az összes eddig bemutatott fajtól megkülönbözteti. Álló- és lassan folyó vizekben él, az ország egész területén elég gyakori. Kopoltyúja kis, mintegy 2 mm-es, madártollhoz hasonló szerv, amit a csiga kitol a szájadékán. A kopoltyú a ház fölé nyúlik, a csiga ezzel veszi fel a vízben elnyelt levegőt. Kerüli a szennyezett vagy mocsaras vizeket.

2. Folyami kerekszájú csiga (Valvata naticina). K: 3, M: 4-5, Sz: 5-6. Hasonlít az előző fajhoz, de háza lapítottabb, utolsó kanyarulata jobban kiszélesedik. Kizárólag folyóvizekben él. Nálunk csak a Dunából ismeretes, azonban ott sem gyakori. Kopoltyúja ennek is madártoll alakú, mint a kerekszájú csigáé.

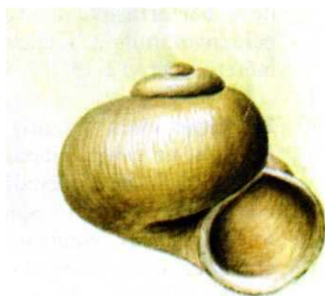
3. Lapos kerekszájú csiga (Valvata cristata). K: 3, M: 1, Sz: 3-4. Háza egy síkban felcsavart, így teljesen lapos. A többi lapos házú vízicsigától (vízi tüdőcsigák, lásd később) teljesen kör alakú szájadéka különbözteti meg, valamint az élő állaton a feltűnő tollkopoltyú. Állóvizekben, különösen a vízinövényzettel gazdagon benőtt mocsaras helyeken találjuk.

4. Kavicscsiga (Lithoglyphus naticoides). K: 4, M: 7-12, Sz: 7-10. Kúpos háza apró kavicsra emlékeztet. Héja vastag, így a sebesen áramló víz és a görgetett hordalék koptató hatásának is jól ellenáll. Folyókban, csatornákban, nagyobb tavakban a homokos fenéken mászkál. Rátapad a hajók aljára, így a vízi utakon oda is eljutott, és ott is megtelepedett, ahol korábban nem élt. Nálunk a Dunából, Rábából, Tiszából, Bodrogból, Galgából ismeretes, de gyakori a Balatonban is. Szerves iszappal táplálkozik, ezzel részt vesz a vizek biológiai öntisztulásában.

IV. tábla



1



2



3



4



1. Folyamcsiga (Fagotia acicularis). K: 8-10, M: 16-24, Sz: 6-8. Vastag héjú, szarubarna vagy zöldes árnyalatú, tornyos házát gyakran sárgásbarna csík díszíti. Az állat feje ormányszerűen megnyúlt, tapogatói hosszúak, fonalszerűek. Folyóvizekben, a meder alján, köveken mászkálva él. Nálunk a Dunában, a Lajtában és a Kerkában fordul elő. Ismeretes továbbá langyos hévforrásokból is, de a hévforrásokban (Tata, Diósgyőr-Tapolca, Kácsfürdő) élő példányok mindig sötétebb színűek, kisebbek, karcsúbbak, átlagméretük: M: 12-16, Sz: 4-6.

2. Pettyes csiga (Fagotia esperi). K: 8-9, M: 15-22, Sz: 6-10. Hasonlít az előző fajhoz, de annál zömökebb termetű, és házát apró vörösbarna foltok díszítik. Ez a díszítés nem mindig látható, mert a héját sokszor sötét színű bevonat borítja. Ez a csiga is folyóvízi faj. A Dunában itt-ott, a köveken mászkálva még megtalálható, de a víz szennyeződése már sok helyről kipusztította, és így manapság főleg a partra kikotort dunai kavicsból gyűjthetjük a pöttyös csigaházakat. A Dunán kívül a Lajtában található. Hévforrásaink közül csak Tatán élt, de ott nemrég kipusztult.

3. Szávai vízicsiga (Amphimelania holandri). K: 5-7, M: 9-23, Sz: 8-13. Igen változékony faj (a, b). Háza zömökebb, vagy nyúltabb kúp alakú. Héja sima vagy tarajszerű élekkel díszített, amelyeken csomószerű duzzanatok is ülhetnek. Színe a sárgásbarna és a sötétbarna közt változik, egyszínű vagy két-négy sötétbarna csíkkal díszített. Folyóvízi állat, leggyakrabban a Szávából és mellékfolyóiból kerül elő. Magyarországon a Dráva, Mura, Kerka és Zala folyókból gyűjtötték, de mindenütt csak néhány lelőhelye ismeretes.

V. tábla



1



2

3/b



3/a



1. Éles csiga (Planorbis planorbis). K: 5-6, M: 3-4, Sz: 12-21. Sárgás-szarubarna házát felül domború, alul lapos kanyarulatok alkotják. Az utolsó kanyarulat alsó széle közelében élesen kiálló taraj fut. Az iszapos fenekű, növényzettel gazdagon benőtt állóvizeket, árkokat kedveli. Az eddig ismertetett vízicsigákkal ellentétben nem kopoltyúval lélegzik a vízben elnyelt oxigénből, hanem időnként a víz felszínére kikapaszkodva, köpenyüregébe levegőt szív („tüdős csigák”). A víz szennyeződésével járó oxigénhiány így nem zavarja, és a víz kiszáradását is ideig-óráig elviseli. Hosszú, serteszerű tapogatói vannak, szemei azonban nem ezek végén találhatók, hanem a tapogatók tövénél helyezkednek el („ülőszemű tüdőscsigák”). Vére piros, ezért testszíne sötét vörösesbarna. Egyik leggyakoribb vízicsigánk. Különösen a síkságok és dombvidékek vizeiben gyakori, de az alacsonyabb hegységekben is megtalálható. Mostoha körülmények között, például kiszáradófélben levő pocsolyában, méretei jóval az átlag alatt maradnak, a nagyobb, állandó vízállású helyeken viszont általában nagyobb termetű példányok élnek.

2. Tányércsiga (Planorbarius corneus). K: 5-6, M: 11-19, Sz: 27-40. Nagy, lapos háza zöldesbarna vagy vörösesbarna. Felülete sokszor rácsos-ripacsos. Növényekkel gazdagon benőtt holtágakban, tavakban, mocsarakban mindenütt megtalálható, de kisebb pocsolyákban és árkokban is gyakori. Petéit kocsonyás anyagba ágyazva, csomókban rakja le. A fiatal állat házát sűrűn álló vékony, igen apró serték fedik, amelyek a kanyarulaton hosszanti sorokba rendeződnek. Amikor a serték kihullnak, az idősebb állatok házán igen apró bemélyedések maradnak a hajdani serték helyén. Ez okozza a kezdőkanyarulatok sajátos selymes fényét.

VI. tábla



1



2

1. Vízicsiga (Anisus spirorbis). K: 5-6, M: 1-2, Sz: 6-7. Korong alakú házának kanyarulatai felül domborúbbak, alul lapítottabbak, kerülete így kissé szögletes. Szájadékán belül fehér ajakszerű megvastagodás lehet. A vörösbarna testű csiga balra billentve hordozza házát (ez a sajátság egyébként az összes lapos házú vízicsigára is vonatkozik). Főleg a kisebb állóvizekben, mocsarakban honos. Rendkívül igénytelen, előfordul olyan vizekben is, ahol más vízicsiga már nem tud megélni, például az alföldi szikes tavakban vagy a homokbuckák közti mélyedésekben meghúzódó időszakos pocsolyákban. Átvészeli a kiszáradást is, kihúzza egy kevés nedvességgel is a következő esőig, amikor élőhelye ismét megtelik vízzel. Leggyakoribb az Alföldön, de gyakori a Dunántúlon is, míg a hegyvidéken ritkábban akadunk rá.

2. Lemezcsiga (Anisus vortex). K: 6-7, M: 1-2, Sz: 8-11. Háza igen lapos, ugyanakkor élesen tarajos, így lemezszerű. Héja vékony, áttetsző, ezért látni lehet testében a szerveket, jól megfigyelhetjük például szívének lüktetését. Vízinövényekkel gazdagon benőtt kisebb állóvizekben sokfelé gyakori, de a nagyobb tavak és folyók parti vizeiben is előfordul.

3. Rácsos csiga (Gyraulus albus). K: 4-5, M: 1-3, Sz: 4-8. Zöldesfehér vagy sárgásszürke háza selyemfényű. Nagyítóval megnézve hosszanti párhuzamos sorokba rendeződő kiemelkedéseket és ezt keresztező vonalakat látunk, ami rácsos felületet eredményez. Utolsó kanyarulata a szájadék táján erősen kitágul, az utolsó előttinél két-háromszor szélesebb. Érdemes megfigyelni, hogy szájadékának síkja milyen ferde, a héj ugyanis felül előbbre nyúlik, mint alul. Az álló- vagy lassan folyó vizek növényzettel kevésbé benőtt részeit kedveli.

VII. tábla



1



2

3



1. Pogácsacsiga (Bathyomphalus contortus). K: 7-8, M: 1-2, Sz: 4-6. Háza pogácsára vagy még inkább szorosan felcsavart szíjra emlékeztet. Felső oldala sík, az alsó tölcsérszerűen bemélyedt. Mivel kanyarulatai magasak és igen keskenyek, így szájadéka is keskeny, félhold alakú. Álló- és lassan folyó vizekben, a növényeken mászkál.

2. Gombcsiga (Segmentina nitida). K: 4-5, M: 1-2, Sz: 4-8. Háza felül domború, alul lapos gombra emlékeztet. Utolsó kanyarulata három-négyszer szélesebb az előzőnél, az alsó oldal közelében taraj fut rajta végig. A héj felülete mindig ragyogóan fényes. Az utolsó kanyarulat üregét néhány, egymástól szabályos távolságra levő, három részből álló, fehér zománcszerű duzzanat szűkíti. A három duzzanatból kettő a kanyarulat felső, illetve alsó oldalán, míg a harmadik az előző kanyarulat falán helyezkedik el. Kisebb tavakban, mocsarakban gyakori.

3. Sapkacsiga (Ancylus fluviatilis). M: 4-9, Sz: 3-7. Háza nem csavarodott, hanem egyszerű kúp alakú. Csúcsa hátrafelé hajlik, és kissé jobbra néz. A ház körvonala széles ellipszis forma. Héja vékony, fehéres-sárgás színű, áttetsző. Folyóvizekben, ritkábban nagyobb tavakban, erősen a kövekre tapadva él. Nálunk a hegyvidék lakója, de ott is csak kevés helyről ismeretes (Mátra, Börzsöny, Pilis).

4. Pajzscsiga (Acroloxus lacustris). M: 7-8, Sz: 3-4. Az előző fajhoz hasonlóan háza nem csavarodott. Körvonala hosszúkás, négyszögletesbe hajlik. Alakja középen kiemelkedő pajzsra emlékeztet, hegyes csúcsa hátrafelé és balra irányul. Héja igen vékony, törékeny. Álló- és lassan folyó vizekben, a vízinövények levelére és szárára, legtöbbször nádszálak vízben levő részére tapadva él. A síkságon és dombvidéken elterjedt faj, de nagyobb tömegben sehol sem található.

VIII. tábla



1





2



3



4



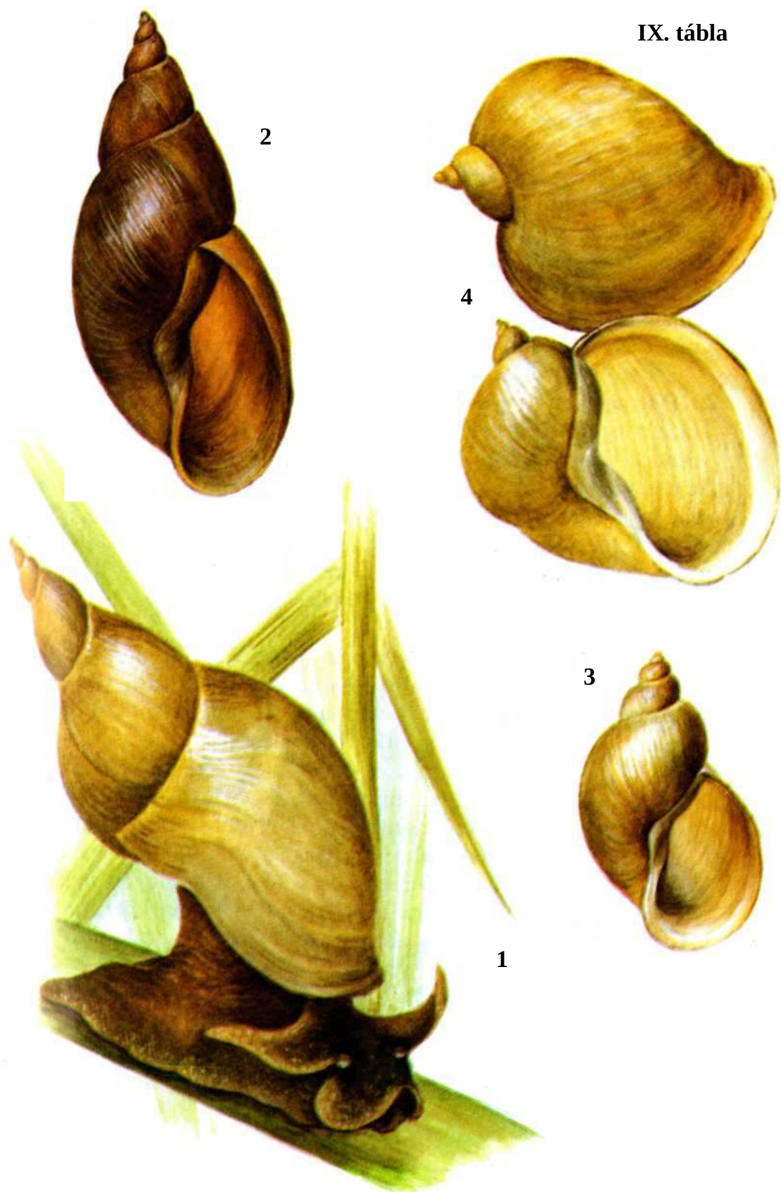
1. Iszapcsiga (Lymnaea stagnalis). K: 7-8, M: 42-67, Sz: 21-33. Legnagyobb termetű vízicsigánk. Szürkés vagy szarusárga színű házának utolsó kanyarulata erősen kiöblösödik, a ház nagyobb részét ez alkotja. Álló- és lassan folyó vizekben mindenütt gyakori, de különösen az iszapos fenekű vizeket kedveli. Házának alakja erősen változó. Ahol szabadon mozoghat, ott karcsúbb példányai élnek, növényzettel gazdagon benőtt pocsolyákban szélesebb házúakat találunk. Vízinövényekkel, moszatokkal, növényi törmelékkel táplálkozik.

2. Mocsári csiga (Lymnaea [Stagnicola] palustris). K: 6-7, M: 20-50, Sz: 10-21. Szarubarna háza tornyosan megnyúlt, a héj felülete sokszor hálózatos. Alakja változó, karcsúbb és zömökebb egyedei ismeretesek. Mocsarakban, pocsolyákban, tavakban él, de vízlevezető árkokban, vízmedencékben is találhatjuk.

3. Pocsolyacsiga (Lymnaea [Radix] peregra). K: 3-5, M: 15-29, Sz: 10-28. Az előző fajoknál kisebb, változékony. Egyik típusa hegyesebb, vastagabb héjú, kanyarulatai lépcsőzetesek. Ilyenek élnek a kisebb állóvizekben, pocsolyákban, a nedves rétek tocsogóiban. Ez a típus található a langyos hévizekben és a hegyvidék hideg vizű patakjaiban is. A másik típus héja vékony, háza széles tojásdad alakú, szinte az egész házat az utolsó nagy kanyarulat alkotja. Főként a holtágak, tavak és mocsarak növényzettel gazdagon benőtt részeiben otthonos.

4. Fülcsiga (Lymnaea [Radix] auricularia). K: 4, M: 25-30, Sz: 20-26. Vékony héjú házának utolsó kanyarulata igen erősen kitágult, ezzel megszabja az egész ház alakját. Szájadéka a kiöblösödött utolsó kanyarulatnak megfelelően fül alakú. A hasonlóságot fokozza, hogy szegélye sokszor visszahajlik. Héja vékony, sárgásfehér vagy szaruszínű. Növényzettel benőtt nagyobb álló- és lassan folyó vizekben él.

IX. tábla



1. Májmételyes csiga (Lymnaea [Galba] truncatula). K: 5-6, M: 5-15, Sz: 3-6. Szarusárga héjának kanyarulatai lépcsőzetesen helyezkednek el egymás fölött, utolsó kanyarulata nem tágul ki feltűnőbben. Mocsarak és kisebb állóvizek, árkok lakója. Megél a nedves réteken, a füvek tövén, sások zsombékja közt meggyűlő vízben és a források tocsogós környékén is. A májmétely köztes gazdája, a féreg egyik fejlődési alakja ugyanis ebben a csigában élősködik. A juhok legelészés közben a füvön mászkáló csigákat is megeszik, így az élősködő a májukba vándorol, és ott nagyobb tömegben megtelepedve, pusztulásukat okozza. Ma már hatásos gyógyszerekkel tudunk védekezni ez ellen az élősködő ellen is.

2. Hólyagcsiga (Physa fontinalis). K: 4-5, M: 10-14, Sz: 6-8. Háza a legtöbb csigával ellentétben nem jobbra, hanem balra csavarodott (ha csúcsával fölfelé tartjuk, és a szájadéka felénk néz, az a tengelytől bal kézre esik). Az utolsó kanyarulat erősen kitágul, így az alacsony ház hólyagszerű, annál is inkább, mert héja vékony, sárgás és nagyon fénylő. Az állat talpa hosszan kihegyesedik. A sík- és a dombvidékek állóvizeinek lakója.

3. Nagy balogcsiga (Aplexa hypnorum). K: 6, M: 12-15, Sz: 5-7. Háza az előző fajhoz hasonlóan balra csavarodott, de nagyobb, karcsúbb, utolsó kanyarulata nem tágul ki annyira. Az Alföldön elég gyakori, a Dunántúlon ritka.

4. Kétéltű csiga (Carychium minimum). K: 4-5, M: 2, Sz: 1. Igen megnyúlt, apró háza víztisztán áttetsző vagy fehéres. Az állat teste is fehér. Szájadékának pereme megvastagodott, benne nagyítóval három fogat lehet látni. Szárazföldön, de csakis nagyon nyirkos helyeken: vizek partján, lápos, nedves réten, moha közt, nedves fadarabok és kövek alatt található. Gyakori faj, de kicsinysége miatt nehéz észrevenni.

X. tábla



1



2



3



4

SZÁRAZFÖLDI CSIGÁK

1 Borostyánkőcsiga (Succinea putris). K: 3-4, M: 15-32, Sz: 7-17. Hosszúkás tojásdad házát nagyobbrészt a kitágult utolsó kanyarulat alkotja, szájadéka ennek megfelelően nagy. Héja igen vékony, áttetsző, sárgás-vöröses, borostyánszínű. Szeme a két pár tapogató közül a hosszabbik csúcsán ül („nyelesszemű tüdőscsigák”), ami jellemző a többi, ezután sorra kerülő szárazföldi csigára is. Erősen vízhez kötött állat, vagy a vízparti nádon, sáson, füzesen mászkál, vagy nedves réten, lápon, ártereken találjuk. A szárazságot nem viseli el. Teste sokszor annyi vizet vesz magába, hogy nem is tud teljesen visszahúzódni házába. Eleven, zöld és fonnyadt növényi részekkel táplálkozik.

2. Karcsú borostyánkőcsiga (Succinea elegans). K: 3, M: 9-16, Sz: 5-8. Háza kisebb, karcsúbb az előző fajnál. A ház hosszanti tengelye és a szájadék tengelye nem esik egybe. Életmódja megegyezik az előző fajéval.

3. Kis borostyánkőcsiga (Succinea oblonga). K: 3-4, M: 6-14, Sz: 4-7. Utolsó kanyarulata az egész háznak csak kisebb része, ezért szájadéka is kisebb, kerekebb. A borostyánkőcsigák közül ez a faj van a legkevésbé vízhez kötve: nedves rétek, vizek partján él, de már az alföldi szikes réteken is előfordul.

4. Ragyogó csiga (Cochlicopa lubrica). K: 5-6, M: 6-7, Sz: 3. Háza karcsú tojásdad alakú. Áttetsző, sötét szarusárga vagy vörösesbarna héjának csillogó felülete sima. Szájadékpereme belül megvastagodott. Nedvességkedvelő; nyirkos réteken, bokrok sűrűje alatt, üde talajú erdőkben, szárazabb helyeken pedig a kövek és fadarabok alá húzódva él. A zöld és elsárgult növényrészeken kívül alsórendű gombákkal (penészgombákkal) táplálkozik.

XI. tábla



1. Sokfogú csiga (Abida frumentum). K: 8-12, M: 6-12, Sz: 3-4. Háza hengeres orsó alakú. Sárgás vagy barnás szaruszínű héja finoman, szabályosan bordázott, selyemfényű (a bordázottság nagyító alatt jól látszik). Szájadékának belső pereme ajakszerűen megvastagodott („ajakduzzanat"). Ezen és a szájadék boltozatán 8-9 fehér fog, illetve lemezke van. A világosszürke állat mászás közben házát vízszintesen lefektetve hordja. Melegkedvelő, a legtöbb csigával ellentétben jól tűri a szárazságot. Száraz réteken, napos lejtőkön, sziklapárkányokon, a fű és moha közt vagy a sziklákon, kőfalakon mászkálva él. A síkságokon, dombvidékeken és az alacsonyabb hegységekben gyakori.

2. Hamvas csiga (Chondrina clienta). K: 6-7, M: 5-8, Sz: 2-3. Háza hosszú, hegyes kúp alakú. Színe vörösbarna, többnyire kékes árnyalattal, ezért nevezik hamvasnak. Szájadékában 7 fehér, fogszerű lemezke van, közülük néhány világos vonalként a héjon is áttűnik. Sziklalakó állat, csak mészsziklákon vagy azok repedéseiben található. Száraz időben a sziklához tapad, esős időben mászkál. A sziklára telepedett zuzmókkal és moszatokkal táplálkozik. A Bükk és a Tornai Karszt vidékén gyakori, a Dunántúli-középhegységben több helyütt előfordul.

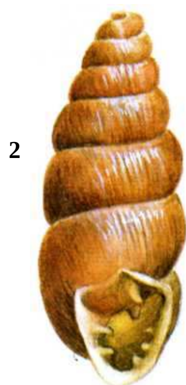
3. Hordócsiga (Orcula dolium). K: 8-10, M: 4-10, Sz: 2-5. Hengeres, illetve hordó alakú házának csúcsa kihegyesedő. Héja sárgás- vagy vörösesbarna. Szájadékában ajakduzzanatot és 3-4 fogat láthatunk. Hegyvidéki állat, főleg a mészkőhegységek mohos szikláin vagy a lehullott levelek avarjában él.

4. Tompavégű csiga (Orcula doliolum). K: 8-10, M: 5-7, Sz: 2-3. Háza kisebb, mint az előző fajé, hordószerű ugyan, de csúcsa félgömb alakú. Sárgásbarna héját ritkásan álló, vékony, bordaszerű kiemelkedések fedik. Szájadékában fehér ajakduzzanat és 3 fog van. A Dunántúlon és az Északi-középhegység területén él.

XII. tábla



1



2



3



4

1. Bábcsiga (Pupilla muscorum). K: 6-7, M: 3-5, Sz: 1-2. Apró, hengeres háza szaruszínű. Szájadékában nagyítóval parányi, fehér fogat és a peremet kísérő fehér ajakduzzanatot láthatunk. Száraz, néha nedvesebb területeken a fű, lehullott lomb, mindenféle növényi maradvány vagy kövek alól kerül elő.

2. Törpecsiga (Vertigo pygmaea). K: 5, M: 2, Sz: 1. Legkisebb csigáink egyike. Vörösesbarna vagy szaruszínű háza tojásdad. Szájadékában ajakduzzanat és 5 apró fog van. Leggyakoribb nedves réteken a fű és moha között, de megél szárazabb helyeken is.

3. Balogcsiga (Vertigo angustior). K: 5-6, M: 2, Sz: 1. Hasonlít az előző fajhoz, de háza balra csavarodott. Szájadékában 4 apró fog, illetve lemezke van. Nedves réteken, nyirkos erdők és bozótosok alján él.

4. Tüskés csiga (Acanthinula aculeata). K: 4, M: 2, Sz: 2-3. Gömbölyded, tompa csúcsú házának felületét bordaszerű kiemelkedések borítják, amelyek különösen az utolsó kanyarulaton erősek, és annak peremén tüskeszerű nyúlványokká fejlődnek. Hegy- és dombvidéki erdőkben, az avarban és fadarabok alatt található.

5. Bordás csiga (Vallonia costata). K: 4, M: 1,5, Sz: 2-3. Háza az előző fajnál laposabb. Kanyarulatai bordázottak, az utolsó kanyarulaton nagyítóval mintegy 30 bordát lehet megolvasni. Köldöke tág. Az utolsó kanyarulat a szájadék táján erősen kitágul. A szájadék pereme belül gyűrűszerűen megvastagodott. Moha és fű közt, fadarabok és kövek alatt gyakori.

6. Paránycsiga (Punctum pygmaeum). K: 4, M: 1, Sz: 1-2. Háza lapos, köldöke tág, tölcsérszerű, kanyarulatai lassan, egyenletesen szélesednek. Héja áttetsző, igen finoman bordázott. Erdőkben: fű közt, lehullott lomb és fadarabok alatt él.

XIII. tábla


1


2


3


4


6


5

1. Tonnacsiga (Chondrula tridens). K: 7-8, M: 7-18, Sz: 4-7. Hengeres háza sárgás vagy barnás szaruszínű. Szájadékában erős ajakduzzanat és általában 3 fog van, néha még egy gyengén fejlett negyedik is megjelenik (szegletduzzanat). Melegkedvelő, főleg a szárazabb gyepekben és bokrosokban él, ritkábban nedves helyeken is előfordul.

2. Csavarcsiga (Ena obscura). K: 6-7, M: 7-10, Sz: 3-4. Megnyúlt, kihegyesedő, barna színű házát hátrafelé lehajtva és kissé jobbra fordítva viseli. Domb- és hegyvidéki erdőkben az avar alatt, valamint sziklákon él.

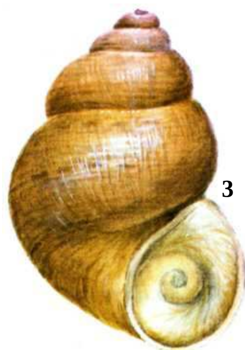
3. Szárazföldi ajtóscsiga (Pomatias elegans). K: 5, M: 12-17, Sz: 8-12. Színe szürkés-sárgás vagy húsvörösbe hajló, egyszínű vagy 3 ibolyásbarna csíkkal tarkázott. A csíkok gyakran háromszögletű részekre darabolódnak. Csúcsa sárga vagy ibolyabarna. Héja rácsos felszínű, mert hosszanti és keresztirányú, vékony, bordaszerű kiemelkedések borítják, a két utolsó kanyarulaton a hosszanti bordák erősebbek. Szervezetileg kopoltyús csiga, így héjfedője van, amivel szájadékát el tudja zárni. A szárazföldi életmód folytán azonban kopoltyúja visszafejlődött, a „tüdő” falán megy végbe a légzés, az oxigén felvétele. Bokrok alatt (száraz helyen), de források mellett is megtalálható. Magyarországon ritka, nagyobb számban csak a Tihanyi-félszigeten él.

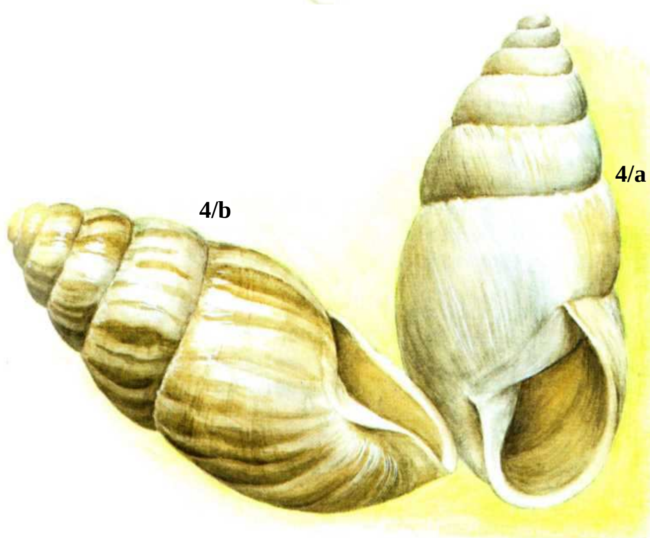
4. Zebracsiga (Zebrina detrita). K: 6-8, M: 19-29, Sz: 8-12. Megnyúlt tojásdad háza egyszínű fehér vagy barna harántcsíkokkal sávozott (a, b). Szájadéka belül barna, peremét fehér ajakduzzanat kíséri. Az állat sárgásbarna, feje kékesszürke. Házát erősen hátrafelé lehajtva hordja. Melegkedvelő csiga. Száraz réteken, gyér füvű vagy bokros lejtőkön, utak mentén, szántóföldeken található. Elhalt növényi részekkel táplálkozik.

XIV. tábla


1


2


3



1. Fényes orsócsiga (Cochlodina laminata). K: 10-13, M: 14-22, Sz: 4-5. Háza orsó alakú, sárgás- vagy vörösbarna, fénylő felületű. Szájadékában 8 lemez, illetve redő van, ezeknek egy része olyan mélyen ül, hogy csak a házat megfelelő helyzetben tartva láthatjuk, illetve a héjon tűnnek át (zárosszájú csigák). Szájadéka belül barnás színű, fehér garatduzzanata a héjon világossárga sávként látszik át. Az állat karcsú teste szürke. Hegy- és dombvidéki erdőkben, lehullott lombok és kövek alatt, sziklákon, fatörzseken, fák kérge alatt található. Korhadt növényekkel, alsórendű gombákkal (penészgombák) táplálkozik.

2. Nagy orsócsiga (Iphigena ventricosa). K: 10-13, M: 14-22, Sz: 4-5. Vörösbarna, néha feketés, hasas orsó alakú háza finoman bordázott. Ajakduzzanata barna, lemezeinek és redőinek elhelyezkedése eltér az előző fajtól. Az erdők nyirkosabb részein, korhadó fadarabok, fakéreg, moha és kövek alatt él. Hegy- és dombvidéken helyenként hazánkban is gyakori.

3. Vésett orsócsiga (Clausilia dubia). K: 10-12, M: 11-15, Sz: 3-3,5. Háza az előző fajnál kisebb és karcsúbb. Szarubarna, néha feketésbarna héja sűrűn vonalkázott-bordázott, a bordák köze keresztirányban rovátkolt, ezért felülete rácsos szerkezetű. Szájadéka tojásdad, jól fejlett garatduzzanattal. Jellegzetes redőinek és lemezeinek elhelyezkedése. Háza hol zömökebb, hol karcsúbb. Erdőkben: sziklákon, fatörzseken, fakéreg és kövek alatt él.

4. Erdei orsócsiga (Laciniaria biplicata). K: 12, M: 15-24, Sz: 4-5,5. Orsó alakú háza szarubarna, sűrűn, erősen bordázott. Szájadéka körte alakú, alul csatornás, szegélye megvastagodott. Lemezei, redői a fajra jellemző módon helyezkednek el. Leggyakoribb orsócsigánk, amely erdős, bokros helyen, a lehullott lombok és fadarabok alatt az alacsonyabban fekvő tájakon is megtalálható, de igazi hazája hegyvidékeinken van.

XV. tábla



1



2



3



4

1. Tarka csiga (Discus rotundatus). K: 6, M: 3-4, Sz: 1-2. Lapos háza fölül erősen, szabályosan, alul gyengébben bordázott. Színe sárgásbarna, szabályos közökben barnásvörös foltok tarkítják, alsó oldala egyszínű. Köldöke igen tág, tölcsérszerű. Erdős-bokros területeken, az avar és fadarabok alatt, kőtörmelék közt akadhatunk rá. A Börzsönyben, a Bakonyban, a Badacsonyon, Kőszeg és Sopron környékén él.

2. Ragyogó tűcsiga (Cecilioides acicula). K: 5-6, M: 4-5, Sz: 1-2. Karcsú, tűszerűen megnyúlt háza rendkívül vékony héjú, színtelen, teljesen átlátszó (az elpusztult állat háza később tejfehér színű és átlátszatlan lesz). Az állat teste fehér. Mivel a földben, sokszor mélyen a talaj felszíne alatt él, teljesen vak. Rejtett életmódja miatt ritkán kerül szemünk elé elevenen. Szerves anyagokban gazdag talajokban, főleg a Dunántúlon gyakori. Előkerül régi sírokból a csontokról is, ahol valószínűleg az alsórendű gombákkal (penészgombák) és bomló szerves anyagokkal táplálkozik.

3. Kúpos csiga (Zonitoides nitidus). K: 5, M: 4-5, Sz: 6-7. Átlátszó, fényes sárgás vagy vöröses szarubarna háza alacsony kúp alakú. Szájadéka majdnem kerek, köldöke tág. Az állat színe kékesfekete. Erősen nedvességkedvelő, vizek partján, nedves réteken, ártéri erdőkben a sűrű növényzet közt, vízmosások alján él.

4. Kövi csiga (Aegopis verticillus). K: 6-7, M: 17-21, Sz: 25-32. Gömbölyded-kúpos házának felülete igen finoman rácsos szerkezetű, alul sima, fénylő. Kanyarulatai tarajosak, az utolsók kerülete azonban legömbölyített. Színe zöldessárga vagy barnászöld. Az állat teste karcsú, színe szürke. Lehullott lomb és kövek alatt él. Részben növényevő, részben ragadozó, mert gilisztákat, sőt csigát is eszik.

XVI. tábla



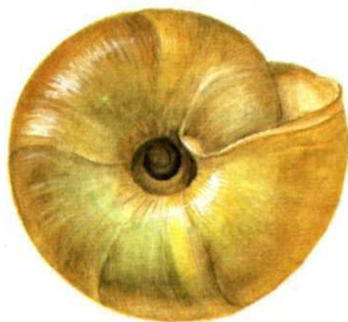
2



3



1





4

1. Csillogó csiga (Oxychilus draparnaudi). K: 5-6, M: 6-8, Sz: 13-15. Háza lapos, vékony héjú, nagyon fényes. Színe sárgás szaruszínű vagy világos vörösbarna, alul kékesfehér. Héja átlátszó. Köldöke tág, tölcsérszerűen táguló. Utolsó kanyarulata a szájadék táján több mint kétszer olyan széles, mint az előző. Az állat karcsú, kékesszürke színű. Az avarban és kövek alatt, sziklaüregekben gyakori, barlangokban is előfordul. Ragadozó csiga, amely főleg más, sokszor nálánál is nagyobb csigafajok húsát eszi. Dombvidékeinken és hegységeinkben gyakori.

2. Átlátszó csiga (Oxychilus glaber). K: 5-6, M: 6-8, Sz: 11-15. Hasonlít az előző fajhoz, de kevésbé lapos, köldöke szűk. Utolsó kanyarulata a szájadék táján csak másfélszer olyan széles, mint az előző. Lehullott lomb, fadarabok és kövek alatt él, barlangokban is gyakori. Ez is ragadozó, és az előzőhöz hasonlóan igen gyors mozgású állat. Az Északi-középhegységben és a Dunántúlon elterjedt, az Alföldön ritka.

3. Kristálycsiga (Vitrea crystallina). K: 5, M: 1,5-2, Sz: 3-4. Háza lapos korong alakú, köldöke szűk. Héja igen vékony, fényes, üvegszerűen átlátszó, zöldes árnyalatú. Az állat karcsú teste fehéres színű. A nedvességet kedveli, vízparti növények közt, erdők nyírkos talaján, avar és kövek alatt, sziklaüregekben él. A Dunántúlon és hegységeinkben gyakori, az Alföldön ritka.

4. Dombi csiga (Aegopinella minor). K: 5, M: 5-6, Sz: 9-11. Háza lapos, sárgás vagy zöldes szarubarna, alul fehéres. Héja vékony, átlátszó. Köldöke tág, szájadéka tojásdad, tengelye le- és kifelé irányul. Utolsó kanyarulata a szájadék táján két és félszer-háromszor szélesebb az előzőnél. Az állat színe szürkéskék. Avar, korhadó fa és kövek alatt, kőtörmelék közt, erdős-bokros területeken él. Bomló szerves anyagokkal és csigák, férgek húsával táplálkozik.

XVII. tábla



1



2



3





4

1. Kascsiga (Euconulus fulvus). K: 5-6, M: 3, Sz: 3-4. Háza gömbölyded-kúpos, méhkas alakú. Kanyarulatai igen lassan szélesednek, köldöke tűhegynyire szűk. Szájadéka ellipszis alakú, szélesebb, mint amilyen magas, pereme éles, nem vastagodott meg. Színe világosabb vagy sötétebb szarubarna, áttetsző, fénylő. Az állat feketésszürke. Vizek partján, nedves réteken, nedves erdőkben az avar, korhadt fadarabok és kövek alatt él. A Dunántúlon, az Alföldön és hegységeinkben szórványosan mindenütt megtalálható.

2. Üveges csiga (Vitrina pellucida). K: 3-3,5, M: 6, Sz: 5. Háza gömbölyded, rendkívül vékony, hártyaszerű héja üvegesen átlátszó. Színtelen vagy sárgás-zöldes árnyalatú. Az állat pusztulása után az üres héj zavarossá, átlátszatlanná válik. Utolsó kanyarulata több mint kétszer szélesebb az előzőnél. Szájadéka kerekded. A lehullott lomb alatt, kőtörmelék közt él, nedves környezetben, de bokrok, fák védelmében szárazabb helyeken is megtalálható. Szórványosan előfordul hegy- és dombvidékeinken, sőt az Alföldön is.

3. Félmeztelen csiga (Daudebardia rufa). K: 2,5-3, M: 1,5, Sz: 6. Házát majdnem teljesen a kitágult és hosszirányban lemezszerűen megnyúlt utolsó kanyarulat alkotja. Szájadéka majdnem vízszintes helyzetű, köldöke tág. Héja igen vékony, átlátszó, zöldessárga, néha vörösesbarna színű. A kékesszürke állat jóval nagyobb, mint a háza, nem tud visszahúzódni belé. A ház, mint valami sapka, ül az állat testén, a legfontosabb szerveket védi. Ragadozó csiga, amely főleg földigilisztákat, más csigafajokat, ászkákat eszik. Mélyen a lehullott lomb és kövek alatt, laza földben, barlangokban él. Domb- és hegyvidékeinken sokfelé megtalálható.



2



1





3

1. Nagy meztelencsiga (Limax maximus). Hossza: 100-200 mm. Színe igen változó, legtöbbször szürke, barnával vagy feketével tarkázott, foltos. Bőre ráncos, testének hátsó része gyengén tarajos. Talpa egyszínű. Teste nyálkától csillog, a nyálka színtelen. Ha az állat teste mászás közben kinyúlik, elöl, a jobb oldalon megfigyelhetjük a légzőnyílást. A meztelencsigák (helyesebben házatlan csigák vagy csupaszcsigák) bőre alatt kis fehér mészlemezke van, ez a ház csökevénye, ami a házas csigák házának felel meg. Főleg éjjel mászkál, legfeljebb nagyobb esők után találkozhatunk vele nappal is. Csakis a nedves helyeken gyakori. Tápláléka friss és korhadt növényi részek, gombák.

2. Óriás meztelencsiga (Limax cinereo-niger). H: 200-400. Színe a fehértől a feketéig változó, leggyakrabban sötétszürke vagy fekete, de lehet piros, sárga vagy barna is. Egyszínű vagy foltokkal tarkázott, esetleg sávos. Az előző fajra igen hasonlít, de jól megkülönbözteti attól hárompásztás talpa (a középső paszta világos, a két szélső sötétebb). Nagyobbra nő, mint az előző faj, bőre ráncosabb, háttaraja erősebb. Nyálkája színtelen. Bőr alatti mészlemezkéje 9-15 mm. Gyakori hegy- és dombvidékeinken.

3. Élénk meztelencsiga (Arion subfuscus). H: 50-70. Színe sárga vagy vörösessárga, háta sötétebb, a törzs oldalán sötét, a láb szegélyénél sárgásfehér sávval. Talpa sárgásfehér, testének nyálkája sárga vagy narancssárga. Fő tápláléka a gomba. Hegy- és dombvidékeinken elterjedt, az Alföldön ritka.

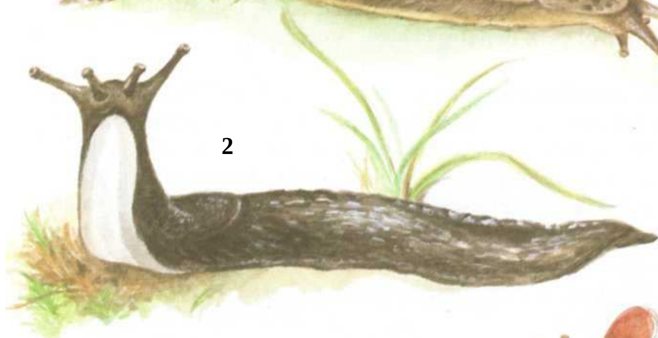
4. Pince-meztelencsiga (Limax flavus). H: 80-110. Karcsú teste sárga, narancssárga vagy sárgásszürke, néha apró sötét foltokkal. Talpa egyszínű, nyálkája sárga. Éjjeli állat. Barlangokban, föld alatti lyukakban, kutakban, vermekben, pincékben él, többnyire emberi lakóhelyek közelében. Megeszi a legkülönbözőbb élelmiszereket és ezek bomló hulladékait.

XIX. tábla

1

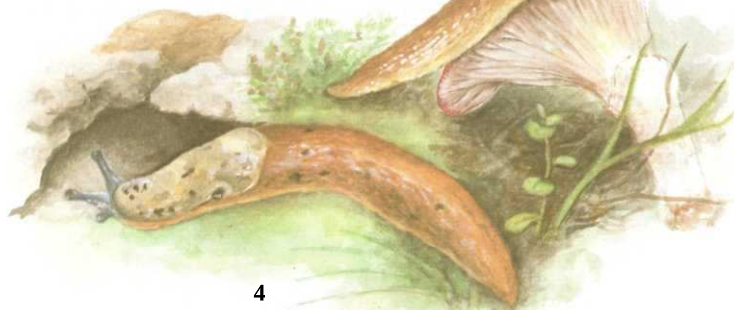


2



3





4

1. Lantos meztelencsiga (Arion circumscriptus). H: 30-50. Színe szürkés-olajzöld, olajbarna vagy szürke. Háta sötétebb, talpa felett világos sáv húzódik. Teste elülső részén (pajzs) sötét, lant alakú rajzolat látható. A fiatal állatoknak tarajuk is lehet, ez a felnőtt csigán hiányzik, de háta közepén világos ráncokból álló vonal fut. Talpának középső pasztája sötétebb, nyalkája színtelen. Lassú mozgású, lusta állat. Különösen a Dunántúlon gyakori, az Alföldről csak néhány helyről ismeretes.

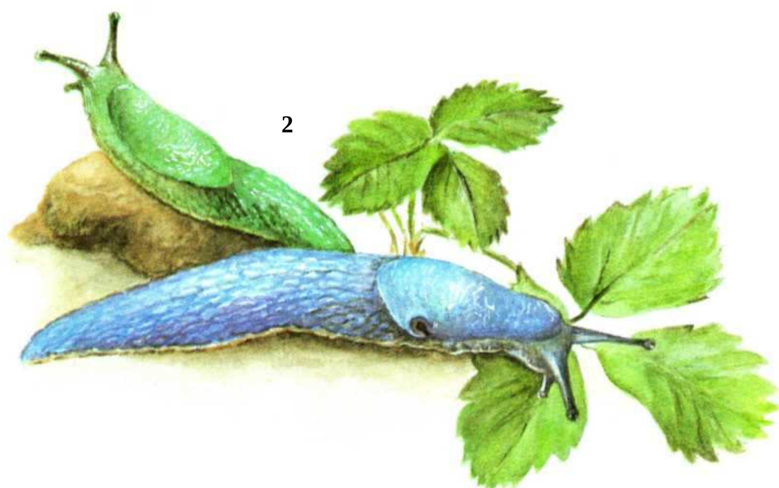
2. Kék meztelencsiga (Bielzia coerulans). H: 80-160. Legszebb, de meglehetősen ritka csupaszcsigánk. Mindig egyszínű. Színe legtöbbször csillogó szürkéskék vagy azúrkék, de fűzöld, sötétzöld, ultramarinkék, feketéskék és lila is lehet. Taraja jól fejlett, nyálkája sárgás. Meglehetősen gyors mozgású, karcsú állat. Tápláléka gomba, zuzmó, növény levelek. A többi házatlan csigához hasonlóan, ez is a nedves helyeket kedveli. Kárpáti csiga, nálunk a Bükk és a Sátor-hegységben él, újabban a Tornai Karszt területén is megtalálták.

3. Kerti meztelencsiga (Deroceras agreste). H: 30-35. Karcsú teste sárgásfehér vagy húsvörös, gyakran apró sötét foltokkal tarkázott. Taraja gyengén fejlett, talpának középső pasztája többnyire világosabb a szélsőknél. Erdőkben, ligetekben, réteken, de szántóföldeken és kertekben is gyakori. Ha elszaporodik, a szántóföldi és kerti növények, az elvermelt, tárolt zöldség stb. megdézsmálásával érzékeny károkat okozhat. Nappal deszkadarabok, kőtörmelék közt vagy a földben lyukakban húzódik meg. A mezőgazdasági terményekkel akaratlanul is sokfelé elhurcolták, így általánosan elterjedt és gyakori.

XX. tábla



1



2



3

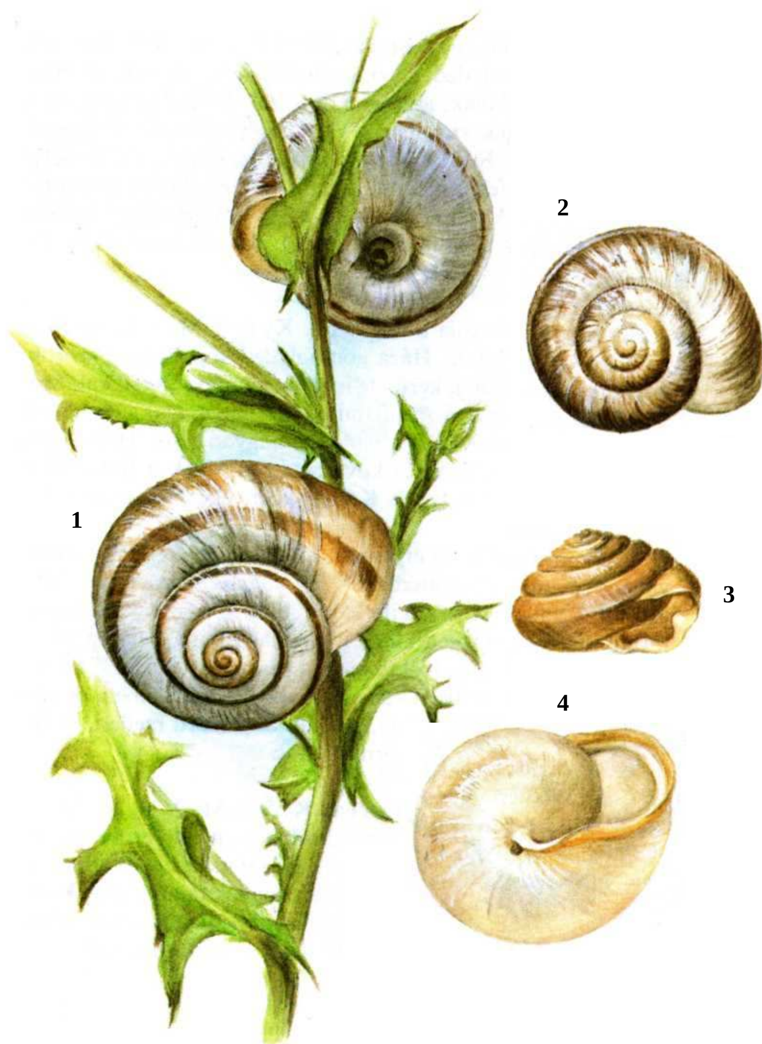
1. Kórócsiga (Helicella obvia). K: 5-6, M: 7-12, Sz: 14-23. Lapos, korong alakú házának alapszíne krétafehér, szürkés vagy barnás árnyalattal. Egyszínű vagy barnás csíkokkal tarkázott. A csíkok elmosódhatnak. Szájadéka kerek, köldöke tág, tölcsérszerűén táguló. Melegkedvelő csiga, száraz, füves helyeken, parlagon hagyott szántóföldeken, töltéseken sokszor csapatostul találjuk, a fűszálakra, kórókra, gizgazra felkapaszkodva. Alacsonyabban fekvő tájainkon mindenütt gyakori, ma is terjedőben van.

2. Pusztai csiga (Helicopsis striata). K: 5-6, M: 5-8, Sz: 8-16. Háza kisebb és kúposabb az előző fajnál. Színe sárgásfehér vagy szürkésfehér, barna csíkokkal díszített. A héj felszíne erősebben vagy finomabban bordázott. Szájadéka kerek, köldöke szűk. Kopár, főleg napsütötte helyeken él. Napközben mélyen lehúzódik a talajba. Leggyakoribb az Alföldön, de ismeretes a Dunántúl több pontján is.

3. Nagyfogú csiga (Perforatella bidentata). K: 7-8, M: 4-7, Sz: 7-9. Gömbölyded házának felülete finoman, szabályosan bordázott, alul sima, fénylő. Színe világos szarubarna, kerülete mentén és a varrat alatt világosabb csíkkal. Köldöke igen szűk, a ráhajló szájadékperem majdnem elfedi. Fekvő hold alakú szájadékában két erős fog látható. Nedves, mocsaras helyen, vizek partján a növényzet alatt, ártéri égeresekben él. Hazánkban a Dunántúl nyugati és délnyugati feléből, az Alföldön a híres lápvidékről: Bátorligetről ismeretes.

4. Tejfehér csiga (Monacha cartusiana). K: 6, H: 6, Sz: 9-19. Lapított-kúpos háza tejszerűen kékesfehér vagy barnásfehér. Utolsó kanyarulata erősen kitágul. Szájadéka hold alakú, ajakduzzanata fehér vagy vörösessárga. Köldöke szűk. Szárazabb és nedvesebb réteken, bokros, füves területeken gyakori.

XXI. tábla



1. Pelyhes csiga (Trichia hispida). K: 5,5-6, M: 4-5, Sz: 6-9. Háza lapított-gömbölyded, apró, sűrűn álló szőrökkel fedett, amelyek könnyen lehullanak, így leginkább csak a fiatal példányokon láthatók. Színe sárgás szarubarna vagy vörösbarna, kerülete mentén világos csíkkal. Köldöke tág. Szájadéka félhold alakú, belső peremét többnyire fehér ajakduzzanat kíséri. Erdőkben és bokros területeken, patakok partján a sűrű növényzet közt vagy a földön, kövek és fadarabok alatt található. Leggyakoribb hegy- és dombvidékeinken. Az Alföldön ritka.

2. Egyfogú csiga (Trichia unidentata). K: 6-7, M: 5-6, Sz: 7-8. Hasonlít az előző fajhoz. Háza gömbölyded-kúpos, apró szőrökkel fedett. Szarubarna, a kerülete mentén világosabb csíkkal. Szájadéka ferde hold alakú, belül találjuk a fehér ajakduzzanatot, ezen a fogszerű kiemelkedést. Köldöke nagyon szűk. Hegyvidéki erdőkben a lehullott lomb és kövek alatt él. Csak a Bükkből, a Tornai Karsztról, a Pilisből és Kőszeg környékéről ismeretes.

3. Szemcsés csiga (Trichia erjaveci). K: 5-6, M: 7-10, Sz: 10-16. Lapított háza kékes hamuszürke vagy világos sárgásfehér. Héja csak fiatalkorban szőrös, a kifejlett állat háza finoman szemcsés. Utolsó kanyarulata erősen kitágul. Ajakduzzanata fehér, a héjon világos sávként áttűnik. Köldöke az utolsó kanyarulatnál erősen kitágul. Erdős, bokros helyeken él. Gyakori a Mecsekben, de előfordul másutt is a Dunántúlon, például Szekszárd mellett, és felbukkant újabban Budapest környékén is.

4. Bokorcsiga (Euomphalia strigella). K: 5-6, M: 9-14, Sz: 13-21. Gömbölyded-kúpos háza világos szarubarna, néha vöröses árnyalatú, kerülete mentén világos csíkkal. Házát csak fiatalkorban fedik szőrök. Utolsó kanyarulata elöl, a szájadék táján erősen kiszélesedik, lehajlik. Ajakduzzanata erős, köldöke tág. Bokros, ligetes helyeken, elsősorban az alacsonyabb fekvésű területeken él.

XXII. tábla



1



3

2



4



1. Vörösínyű csiga (Monachoides incarnata). K: 6, M: 8-13, Sz: 12-17. Vöröses- vagy sárgásbarna háza gömbölyded-kúpos. Héja tompa fényű, mert igen finoman szemcsés-pikkelyes. Utolsó kanyarulata erősen kitágul, vége a szájadéknál kissé lehajlik. Szájadékában jól fejlett, húsvörös ajakduzzanata van, ez a héjon barnássárga sávként tűnik át. Köldöke szűk. Erdős, bokros helyen él, a növényeken mászkál, vagy a lehullott lomb és fakéreg alá húzódik. A középhegységek és a dombvidékek csigája, az Alföldön csak ritka vendég.

2. Hímzett csiga (Monachoides umbrosa). K: 5-6, M: 6-7, Sz: 10-15. Lapos háza sűrűn pikkelyes-szemcsés, világos szaruszínű. Utolsó kanyarulata erősen kitágul, kerülete szögletes. Szájadéka majdnem kerek, ajakduzzanata ritkán van. Köldöke igen tág. Az állat köpenye foltos, a foltok a házon áttűnnek. Árnyas, nyírkos erdőkben, bokrok közt él, a Dunántúl nyugati és déli részén.

3. Szőrös csiga (Monachoides rubiginosa). K: 5-6, M: 4-6, Sz: 6-8. Apró termetű, vörösbarna házú csiga. Héjának felületét sűrűn fedik apró szőrök. Kerületén többnyire sötét csík fut. Szájadéka kerekded, ajakduzzanata nincs. Köldöke nagyon szűk. Vizek mentén, nedves réteken a növényzeten vagy a korhadó növénymaradványok alatt tanyázik.

4. Berki csiga (Bradybaena fructium). K: 5-6, M: 14-22, Sz: 16-26. Gömbölyded-kúpos házának színe fehér, sárgás- vagy vörösesbarna, kerülete mentén gyakran vörösbarna csíkkal. Utolsó kanyarulata erősen kitágul, szájadékában fehér vagy vöröses ajakduzzanat van. Köldöke szűk. Az állat szürkésvörös vagy sárga, köpenye többnyire sötéten foltos, a foltok a héjon átlátszanak. Leggyakoribb a vizek partjait kísérő bokros, ligetes területeken, de szárazabb helyeken is felbukkan. A növényeken mászkál. Hegyvidékeinken és a Dunántúlon elterjedt, az Alföldön ritkább

XXIII. tábla



1



2



3



4

1. Korongcsiga (Helicodonta obvoluta). K: 6-7, M: 4-6, Sz: 12-14. Lapos, korongszerű háza a tányércsigáéra emlékeztet, kanyarulatai igen szorosan felcsavartak. Színe vörösbarna, ritkán álló szőrökkel fedett. Szájadéka háromkaréjú, széle kitüremlett, lilásvörös ajakduzzanata van. Köldöke igen tág. Erdős-bokros helyeken az avarban, fadarabok, kövek alatt található. A hegyvidéken mindennapos, helyenként a dombvidéki erdőkben is gyakori, az Alföldről azonban nem ismeretes.

2. Sávos csiga (Helicigona faustina). K: 5-6, M: 9-14, Sz: 14-22. Háza lapos, kissé kiemelkedő csúccsal. Színe vörösbarna vagy barnássárga. Sötétbarna csíkkal díszített, a csík fölött és alatt a héj világosabb. Ajakduzzanata gyenge, köldöke tág. Színe sötétszürke. A nedves helyeket kedveli. Mohával benőtt sziklákon, fatörzseken, vízparti növényeken, kövek alól kerül elő. Hegyvidéki csiga, nálunk a Börzsönyben, a Mátrában és a Bükkben él.

3. Bánáti csiga (Helicigona banatica). K: 6, M: 17-21, Sz: 22-36. Háza alacsony, széles kúp alakú, a kanyarulatok peremén taraj fut végig, ez az utolsó kanyarulaton gyengébb. Színe sárgásbarna vagy zöldesbarna, kerülete fölött barna csík lehet. Ajakduzzanata jól fejlett, köldöke mérsékelten tág. Erdőkben, az avar alatt él. Erdély déli és délnyugati részében gyakori. Aradnál és Nagyváradnál eléri az Alföldet, és nemrég Magyarország területén is felbukkant.

4. Háromfogú csiga (Isognomostoma isognomostoma). K: 5, M: 6-8, Sz: 8-12. Lapított-gömbölyded háza finoman szemcsés és ritkán álló szőrökkel borított, vörösbarna színű. Szájadéka háromkaréjú, ajakduzzanata belül lemezszerűen kiáll, rajta 3 fogszerű nyúlvány ül. Köldöke szűk, résszerű. Hegy- és dombvidéki erdőkben él, nálunk Tapolca és Kőszeg környékén, a Bükk és a Tornai Karszt vidékén található.

XXIV. tábla



1



2

3





4

1. Ligeti csiga (Cepaea nemoralis). K: 5, M: 16-21, Sz: 19-25. Háza gömbölyded-kúpos, vastag héjú. Alapszíne világossárga vagy sárgás-vöröses. Egyszínű vagy egy-öt sötétbarna csíkkal tarkázott. Az egyes csíkok összeolvadhatnak szélesebb övekké. Szájadéka széles hold alakú, ajakpereme a köldökre hajlott, és azt elfedi. A szájadék boltozata, ajakpereme és gyengén fejlett ajakduzzanata barna. Erdők szélén, ligetekben, bokros helyeken a növények szárán, levelén található. A Dunántúl nyugati és déli részén honos.

2. Kerti csiga (Cepaea hortensis). K: 5, M: 13-18, Sz: 17-23. Az előző fajnál kisebb, kúposabb, ajakpereme és jól fejlett ajakduzzanata fehér. Alapszíne citromsárga vagy világos rózsaszínű, gyakran egy-öt barna csíkkal díszített (a, b, c). Nedvesebb erdőkben, ligetekben, kertekben él. A Dunántúl nyugati részén, továbbá a Duna menti erdőkben található.

3. Pannon csiga (Cepaea vindobonensis). K: 5-6, M: 14-23, Sz: 17-27. Háza gömbölyded-kúpos. A héj felszíne finoman, szabályosan vonalkás-bordás. Alapszíne fehéressárga-barnássárga, barna csíkokkal. A napsütötte déli lejtők csigáinak alapszíne világos, csíkjai igen halványak. Utolsó kanyarulata a szájadéknál hirtelen lehajlik. Ajakpereme és ajakduzzanata világosbarna. Melegkedvelő állat. Száraz bokrosokban, gyepekben, erdőszéleken a növények levelein, utak mentén, kőfalakon él. Az egyik leggyakoribb csiga hazánkban.

4. Márványozott csiga (Helicigona [Arianta] arbustorum). K: 6, M: 15-24, Sz: 17-27. Gömbölyded-kúpos házának színe fénylő gesztenyebarna, szabálytalan szalmasárga foltokkal díszített. Kerülete mentén gyakran sötétbarna csík fut. Ajakduzzanata fehér. Ajakpereme a köldökre hajlik, és azt elfedi. Nedves erdőkben, ligetekben, bokrokon, a lehullott lomb és fadarabok alatt él, a Duna mentén, a Pilis, a Börzsöny, a Bükk vidékén, a Dunántúlon.

XXV. tábla



1



2/b



2/a



2/c



4

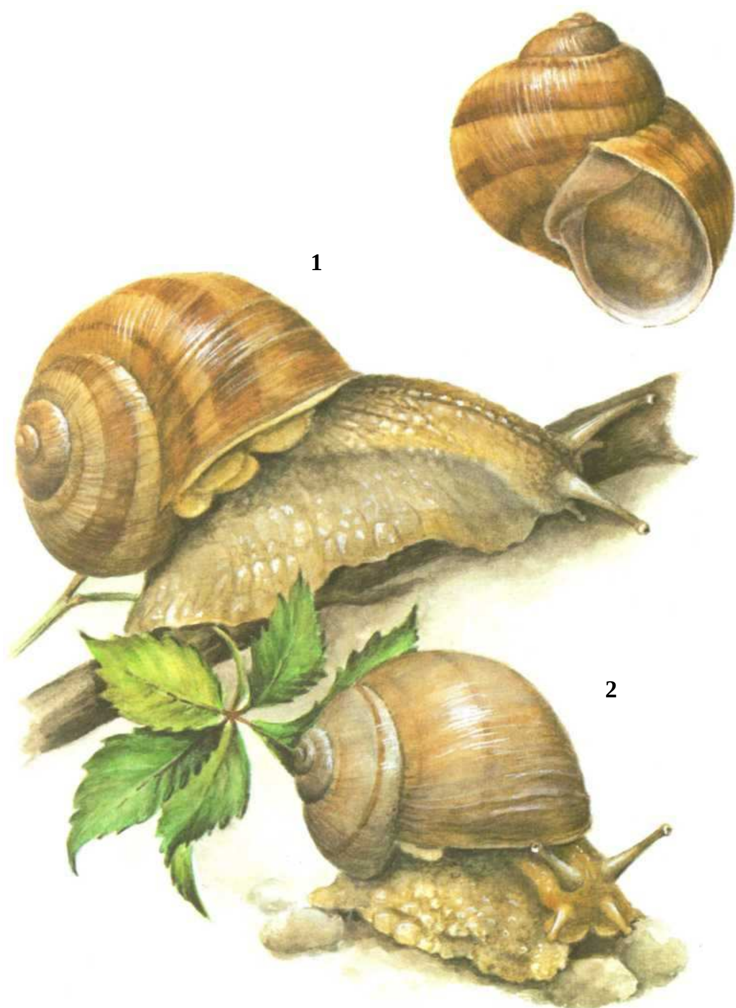


3

1. Éti csiga (Helix pomatia). K: 5, M: 34-55, Sz: 35-55. Háza gömbölyded-kúpos, héja durván, szabálytalanul vonalkázott. Színe sárgásbarna vagy fehéresszürke, öt világosabb vagy sötétebb barna, illetve lilásbarna csíkkal díszített, de a csíkok gyakran elmosódnak, összeolvadnak. Utolsó kanyarulata erősen kiöblösödik. Ajakduzzanata fehér vagy kékesvörös, köldöke szűk, mert a kihajló ajakperem részben elfedi. A ház alakja és nagysága erősen változó. Az állat színe szürkéssárga, bőrét hossz- és keresztirányú mélyedések ripacsossá teszik. Erdőkben, ligetekben, bozótos helyeken, kertekben él. Nedvesebb és szárazabb területeken egyaránt előfordul. Friss és korhadt növényi részekkel táplálkozik. Mészhéjú petéinek (csigatojás) átmérője kb. 2 mm, ezeket a csiga a talpával ásott gödörbe rakja. Házát télen szilárd, mésztartalmú fedővel zárja el, ennek azonban a kopoltyús csigák szájfedőjéhez nincs köze, nincs az állat talpához nőve. Az éti csiga a legnagyobb csigánk. A nyugat-európai országokban (Németország, Belgium, Franciaország, Svájc) finom csemegének számít, ezért nagy mennyiségben exportáljuk. Sajnos, túlzott gyűjtése miatt hazánkban száma egyre gyérül, maholnap kipusztulásától kell tartani. Újabban tenyésztésével is próbálkoznak.

2. Ugarcsiga (Helix lutescens). K: 4, M: 31-33, Sz: 29-34. Hasonlít az előző fajhoz, de kisebb termetű, háza kúposabb, színe világossárga. Csíkjai halványak, de nem olvadnak össze. Száraz, meszes és homokos talajú domboldalakon, parlagon hagyott szántóföldeken él. Nálunk az Alföld északkeleti-keleti részein honos.

XXVI. tábla



KAGYLÓK

1. Tompa folyamkagyló (Unio crassus). Hossza: 50-90. Szélessége: 30-45. Teknője rövid, nincs kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Búbját sűrű, koncentrikus ráncok fedik. A teknő vastag héjú, erős. Színe sötétzöld, sárgásbarna vagy sötétbarna. A teknő belső felületét szépen csillogó gyöngyházréteg borítja. Az állat a két teknő közül kinyúló lábával tolja magát előre a meder homokjában, miközben barázdát hagy maga mögött. Az ilyen barázdát kell követni, végződésében rátalálunk a homokba beásott kagylóra. A vízben lebegő szerves törmeléket, apró állatkákat „kiszűrve" táplálkozik. Elsősorban a folyók, patakok lakója, de előfordul nagyobb tavakban is, így például a Balatonban.

2. Folyamkagyló (Unió tumidus). H: 60-94, Sz: 30-44. Teknője megnyúlt tojásdad alakú, kb. kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Búbján ritkásan álló, durva zegzugos ráncok vannak. Színe olajzöld vagy gesztenyebarna, sokszor a búb tájáról kiinduló világosabb zöld sugarakkal díszített. Folyókban, patakokban, néha tavakban él. Gyakori az Alföldön és a Balatonban.

3. Festőkagyló (Unió pictorum). H: 80-133, Sz: 40-55. Teknője megnyúlt, nyelv alakú, több mint kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Alsó szegélye középen kissé homorú. Búbját apró dudorok fedik. Színe sárgás olajzöld vagy olajbarna. Álló- és folyóvizekben egyaránt előfordul. Különösen gyakori az Alföld vizeiben és a Balatonban. Nevét onnan kapta, hogy régebben a festők kagylóteknőket használtak a festék kikeveréséhez. A festőkagylók és a folyamkagylók teknőjének gyöngyházrétegét a gombgyártásnál is felhasználták, jelentőségük a műanyag gombok térhódításával erősen csökkent.

XXVII. tábla



1



2



3

1. Tavikagyló (Anodonta cygnea). H: 120-200, Sz: 80-123. Teknője tojásdad körvonalú, búbja alig emelkedik ki, búbrésze előtt a teknő szárnyszerűen megnyúlt. Fogai nincsenek. Színe barnás-zöld, sárgászöld vagy sárga. Héja vékony, izombenyomatai gyengék. Alakja és nagysága igen változó. Iszapos fenekű állóvizekben él. Síkságon és dombvidéken gyakori, a Balatonban is elterjedt.

2. Lapos tavikagyló (Pseudanodonta complanata). H: 60-87, Sz: 35-51. Teknője megnyúlt tojásdad alakú, igen lapos. Búbja alig emelkedik ki, két-három sorba rendeződött dudorok ülnek rajta. Fogai nincsenek. Színe sötétbarna. A folyóvizek csendesebb folyású szakaszain és állóvizekben él. Ritka kagyló, a Dunából, Tiszából, Zagyvából, Drávából és a Balatonból ismeretes.

3. Vándorkagyló (Dreissena polymorpha). H: 30-40, Sz: 15-20. Teknőjének legtöbbször megtört háromszögletű körvonala van. Búbja hegyes, egészen elöl helyezkedik el. Zárpárkányzatán fogak nincsenek. A teknő alapszíne sárgásszürke vagy zöldessárga, sötétbarna hullámos vagy zegzugos csíkokkal díszített. Lábának mirigyei finom fonalakat termelnek, ezzel a víz alatti szilárd tárgyakra (cölöpökre, kövekre, hajók fenekére stb.) vagy éppenséggel élő kagylók teknőjére erősíti magát. Többnyire csomókban, tömegesen telepszik meg. Előfordul, hogy a vízművek vezetékeit, vízszűrő berendezéseit olyan tömegben lepi el, hogy vízszolgáltatási zavarokat okoz. Vándorkagylónak azért nevezik, mert a múlt század elejétől hazájából, a Kaszpi-tó és Fekete-tenger környékéről a víziutakon a hajókra tapadva szinte egész Európába eljutott, és ott elterjedt. Nálunk a Dunában és mellékfolyóiban él, a harmincas évek elején a Balatonba is bekerült, és ott is elszaporodott.

XXVIII. tábla



1

2





3



1. Gömbkagyló (Sphaerium corneum). H: 15-25, Sz: 10-11. Teknője széles tojásdad alakú, nagyon hasas, így a két teknő együtt csaknem gömbszerű. Búbja majdnem középen fekszik. Apró fogai erősek. Színe szürkésbarna, gyakran sárgás övekkel díszített. Teknőjének alakja és nagysága erősen változó. Álló- és lassan folyó vizekben az iszapban él. Hazánkban az alacsonyabb területek vizeiben gyakori.

2. Nagy gömbkagyló (Sphaerium rivicola). H: 20-25, Sz: 10-11. Az előző fajnál nagyobb, vastagabb héjú. Teknője széles tojásdad alakú, búbja majdnem középen fekszik. Felülete a teknő közepe tájától szabályosan, körkörösen bordázott. Színe sárgásbarna vagy olajbarna, esetleg vöröses. Elsősorban folyók, ritkábban nagyobb tavak iszapjában él, szórványosan többfelé megtalálható az Alföldön és a Dunántúlon.

3. Nagy borsókagyló (Pisidium amnicum). H: 8-11, Sz: 6-8. Teknője tojásdad körvonalú, hasas. Búbja a teknő középvonala mögé tolódott. Felszíne a búbtól kiindulva körkörösen vonalkás-bordás. Színe sárgásszürke vagy szürkésbarna. A teknő fogai aprók, de erősek. Folyók és nagyobb patakok vizében vagy nagyobb tavak parti vizeiben él. Rokonságába több apró borsókagylófaj tartozik, ezek egy részének teknője olyan hasas, hogy valóban apró borsószemre vagy egyéb növénymagra emlékeztet.

4. Törékeny kagyló (Sphaerium [Musculium] lacustre). H: 8-16, Sz: 7-15. Teknője kerekded, négyszögletesbe hajló, lapos, de középen megduzzadt. Búbja kúposan kiemelkedik. Héja igen vékony, törékeny, szürkésfehér vagy sárgásfehér színű. Fogazata gyengén fejlett. Kisebb állóvizek, árkok, mocsarak, holtágak, tavak iszapjában sokfelé megtalálható.

XXIX. tábla



1

2



3



4



NÉVMUTATÓ

(A római számok a színes táblákat, az arab számok a képeket ismertető szövegoldalakat jelölik.)

Átlátszó csiga XVII., 36

Balogcsiga XIII., 28
Balogcsiga, nagy X., 22
Bábcsiga XIII., 28
Bánáti csiga XXIV., 50
Berki csiga XXIII., 48
Bokorcsiga XXII., 46
Bordás csiga XIII., 28
Borostyánkőcsiga XI., 24
Borostyánkőcsiga, karcsú XI., 24
Borostyánkőcsiga, kis XI., 24
Borsókagyló, nagy XXIX., 60
Bödöncsiga II., 6
Bödöncsiga, folyami II., 6

Csavarcsiga XIV., 30
Csillogó csiga XVII., 36

Dombi csiga XVII., 36

Egyfogú csiga XXII., 46
Éles csiga VI., 14
Éti csiga XXVI., 54

Fekete csiga II., 6
Festőkagyló XXVII., 56
Félmeztelen csiga XVIII., 38
Fialló csiga III., 8
Fialló csiga, folyami III., 8
Folyamcsiga V., 12
Folyamkagyló XXVII., 56
Folyamkagyló, tompa XXVII., 56
Fülcsiga IX., 20

Gombcsiga VIII., 18
Gömbkagyló XXIX., 60
Gömbkagyló, nagy XXIX., 60

Hamvas csiga XII., 26
Háromfogú csiga XXIV., 50
Hímzett csiga XXIII., 48
Hólyagcsiga X., 22
Hordócsiga XII., 26

Iszapcsiga IX., 20

Kagylók XXVII., 56-XXIX., 60
Kascsiga XVIII., 38
Kavicscsiga IV., 10
Kerekszájú csiga IV., 10
Kerekszájú csiga, folyami IV., 10
Kerekszájú csiga, lapos IV., 10
Kerti csiga XXV., 52
Kétéltű csiga X., 22
Kórócsiga XXL, 44
Korongcsiga XXIV., 50
Kövi csiga XVI., 34

Kristálycsiga XVII., 36
Kúpos csiga XVI., 34

Lemezcsiga VII., 16
Ligeti csiga XXV., 52

Májmételyes csiga X., 22
Márványozott csiga XXV., 52
Meztelencsiga, élénk XIX., 40
Meztelencsiga, kék XX., 42
Meztelencsiga, kerti XX., 42
Meztelencsiga, lantos XX., 42
Meztelencsiga, nagy XIX., 40
Meztelencsiga, óriás XIX., 40
Meztelencsiga, pince- XIX., 40
Mocsári csiga IX., 20

Nagyfogú csiga XXL, 44

Orsócsiga, erdei XV., 32
Orsócsiga, fényes XV., 32
Orsócsiga, nagy XV., 32
Orsócsiga, vésett XV., 32

Pajzscsiga VIII., 18
Pannon csiga XXV., 52
Paránycsiga XIII., 28
Patakcsiga II., 6
Pelyhes csiga XXII., 46
Pettyes csiga V., 12
Pocsolyacsiga IX., 20
Pogácsacsiga VIII., 18
Pusztai csiga XXL, 44

Ragyogó csiga XI., 24
Ragyogó tűcsiga XVI., 34

Rajzos csiga II., 6
Rácsos csiga VIL, 16

Sapkacsiga VIII., 18
Sávos csiga XXIV., 50
Sokfogú csiga XII., 26

Szárazföldi ajtóscsiga XIV., 30
Szárazföldi csigák XI., 24-
XXVI., 54
Szávai vízicsiga V., 12
Szemcsés csiga XXII., 46
Szőrös csiga XXIII., 48

Tarka csiga XVI., 34
Tavikagyló XXVIIL, 58
Tavikagyló, lapos XXVIIL, 58
Tányércsiga VI., 14
Tejfehér csiga XXL, 44
Tompavégű csiga XII., 26
Tonnacsiga XIV., 30
Törékeny kagyló XXIX., 60
Törpecsiga XIII., 28
Tüskés csiga XIII., 28

Ugarcsiga XXVI., 54
Üveges csiga XVIIL, 38

Vándorkagyló XXVIIL, 58
Vízicsiga VIL, 16
Vízicsiga, kis III., 8
Vízicsiga, közönséges III., 8
Vízicsigák II., 6-X., 22
Vörösínyű csiga XXIIL, 48

Zebracsiga XIV., 30

HU ISSN 0324-3168

ISBN 963 11 2610 2

Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó, Budapest
Felelős kiadó: Szilvásy György igazgató
Kossuth Nyomda (81.0068), Budapest, 1981
Felelős vezető: Bede István vezérigazgató
Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva
Műszaki vezető: Haás Pál
Képszerkesztő: Árva Ilona
Műszaki szerkesztő: Végh Judit
95 000 példány. Terjedelem: 2,8 (A/5) ív. IF 4236

A Búvár Zsebkönyvek
eddig megjelent kötetei:

Madarak (4. kiadás)
Vadvirágok 1. (4. kiadás)
Gombák (2. kiadás)
Halak (3. kiadás)
Lepkék (3. kiadás)
Dísznövények (2. kiadás)
Csigák, kagylók (2., új grafikával készült kiadás)
Fák, bokrok (2. kiadás)
Legyek, hangyák, méhek, darazsak (2. kiadás)
Vadak (2. kiadás)
Ásványok
Mohák, zuzmók, harasztok (2. kiadás)
Bogarak (2. kiadás)
Kövületek
Kutyák (2. kiadás)
Kígyók, békák
Díszmadarak (2. kiadás)
Vadvirágok 2. (2. kiadás)
Kultúrnövények 1. (2. kiadás)
Pókok, skorpiók (2. kiadás)
Háziállatok (2. kiadás)
Gyümölcsök (2. kiadás)
Ősállatok (2. kiadás)
Kultúrnövények 2.
Felhők
Állatkerti emlősök
Állatkerti madarak
Gyógynövények
Tengeri állatok 1.
Tengeri állatok 2.
Emberek
Kaktuszok, pozsgások
Fűszernövények
Különös növények
Kisemlősök
Emberelődök

